

Diss.

2107 (3.

Diss. 2101/3.

DISSERTATIO INAUGVRALIS PHYSIOLOGICA

DE

HVMORVM
CORPORIS ANIMALIS
VI VITALI.

QVAM

CONSENSV ET AVCTORITATE
ILLVSTRIS MEDICORVM ORDINIS

IN

ALMA ACADEMIA GEORGIA AVGVSTA

PRO

GRADV DOCTORIS
MEDICINAE, CHIRVRGIAE
ET ARTIS OBSTETRICIAE

RITE OBTINENDO

PVBlico EXAMINI ERVDITORVM

SVBMITTIT

A V C T O R

LVDOVIC GVILELMVS SACHS

MAGNAE GLOGAVIAE-SILESIVS.

DIE XIV. IVLII MDCCXII

GOTTINGAE,

TYPIS I. C. BAIER, TYPOGR. ACAD.

JO. FRID. BLVMENBACHIO

**MED ET CHIR. D. P. P. O. H. T. DECANO
FACULTATIS MEDICAE, COMPLVRIVM
ACADEMIARVM SODALI**

ET

CHR. GVIL. HVFELANDIO

**MED. ET CHIR. D. ET P. P. O. POTENTISSIMI
REGIS BORVSSORVM CONSILIARIO STATVS
ARCHIATRO, ORDINIS AQVILAE RVBRAE
EQVITI, COMPLVRIVM ACADEMIARVM
SODALI.**

VIRIS SVMMIS

**ERVDITIONIS PARITER ATQVE
HVMANITATIS**

LAVDE CVMVLATISSIMIS

PRAECEPTORIBVS DILECTISSIMIS,

FAVTOBIBVS BENIGNISSIMIS

PATRONIS INDVLGENTISSIMIS

HAS INGENII PRIMITIAS
PRO TOT TANTISQUE BENEFICIIS

GRATI ANIMI TESSERAM

D. D. D.



DISCIPVLVS DEDITISSIMVS
L. W. SACHS.

LOCO PRAEFATIONIS

PLACITA NONNVLLA BACONIS DE
VERVLAMIO.

„Praestat principium dare rei,
quae exitum habere possit, quam in
iis, quae exitum nullum habent, per-
petua contentione et studio impli-
cari. Viae autem contemplativae viis
illis activis decantatis fere respon-
dent, ut altera ab initio ardua, de-
sinat in apertam; altera primo in-
tuitu expedita et praeclivis, ducat in
avia et praecipitia.”

Nov. org. praef. pag. 268. 69.

“Sunt etiam Idola tamquam ex con-
tractu et societate humani generis ad
invicem, quae Idola fori propter ho-
minum commercium et consortium
appellamus. Homines enim per ser-
mones sociantur; at verba ex captu
vulgi imponuntur, itaque mala et in-
epta verborum impositio miris modis

intellectum obsidet. Neque definitiones aut explicationes, quibus homines docti se munire et vindicare in nonnullis consueverunt, rem ullo modo restituunt; sed verba plane vim faciunt intellectui, et omnia turbant et homines ad inanes et innumeras controversias et commenta deducunt."

Nov. org. XLIII. pag. 284.

Restat experientia mera, quae, si incurrat, casus, si quaesita sit, experimentum nominatur. Hoc autem experientiae genus nihil aliud est, quam quod ajunt stupae dissolutae, et mera palpatio, quali homines autem noctu utuntur, omnia perpentando, si forte in rectam viam incidere detur, quibus multo satius et consultius foret: diem praestolari aut lumen accendere, et deinceps viam inire. At contra verus experientiae ordo, primo lumen accendit, deinde per lumen iter demonstrat; incipiendo ab experientia ordinata et digesta,

et minime praepostera aut erratica, atque ex ea educendo axiomata, atque ex axiomatibus constitutis rursus experimenta nova; quum nec Verbum Divinum in rerum massam absque ordine operatum sit.

Itaque desinant homines mirari, si spatium scientiarum non confectum sit, cum a via omnino aberraverint, relictis prorsus et deserta experientia, aut in ipsa (tanquam in Labyrintho) se introeundo et circumcursando; cum rite institutus ordo per experientiae sylvas ad aperta axiomatum tramite constante ducat."

Nov. org. LXXXII. p. 301. 2.

"Authores vero quod attinet, summae pusillanimitatis est, authoribus infinita tribuere, authori autem authorum, atque adeo omnis auctoritatis, temporis, jus suum denegare.

ib. LXXXIII. p. 302.

"Praeterea non multum ad rem faciat, memorare aut nosse florum

Iridis, aut tulipae, aut etiam concharum, aut canum, aut accipitrum eximias varietates; haec enim et hujusmodi nihil aliud sunt, quam naturae lusus quidam et lascivia, et prope ad individuorum naturam accedunt. Itaque habent cognitionem in rebus ipsis exquisitam; informationem vero ad scientias tenuem, et fere supervacuam. Atque haec sunt tamen illa, in quibus naturalis historia vulgaris se jactat. Cum autem degeneraverit historia naturalis ad aliena et rursus luxuriata sit in superfluis; tamen e contra magnae utique et solidae ejus partes aut prorsus praetermissae sunt, aut negligentèr et leviter tractatae”.

Descriptio globi intellectualis cap.
III. p. 607.

Omnis quae a ratione suscipitur institutio, debet a definitione proficisci, ut intelligatur, quid sit id, de quo disputetur.

CICERO.

§. 1.

Quum nobis persuasum sit, de humorum corporis animalis vi vitali nil certi sanique posse statui, nisi prius quid sit vis vitalis definitum sit et constitutum; hinc nobis ab hac definitione in hoc opere esse exordiendum videtur. Praeterea omni opem nobis in nitendum est, ex causis quae infra jam per se intelliguntur, ut non solum quo organicum ab anorganico discrepet, sed ut inveniamus causam probabilem hujus discriminis.

§. 2.

Quam vero quaestionem, si originem spectamus et fontem, facile patet: ex perverso veritatis studio esse profectam, tumque demum natam esse, cum sensus (Sinn), deficiente insito fervore, ita a se alienaretur, ut sibi diffidens et externa petens, alienum opus et auxilium imploraret. — Contra videmus, mentem contemplationi deditam, simulac recuperatis viribus convaluerit et se ipsum refoveret, languidum quidquid et inutile abhorrere, nihilque amplecti, nisi quid sit integrum et perfectum; quia cum ad solis claritatem peruenit, omnem investigationem, quae vix nata contemplatione fovetur, longe a se removebit. Sola enim philosophia quae certis mentis legibus ratiocinatur, litem derimere valet. Quod enim nonnulli, severis meditationibus infensi, refragari audeant, aequè insipidum est, ac si quis illud mathematicorum: lineam curvam rectae esse contrariam, trito experimen-

to, de reflectendo in rectam lineam circulo refutare conetur. Ratio enim sola, ut rem paucis absolvam, modo sibi constet, ad experientiam viam sternit et summum iudicium de experientiis fert, nec contra. Deridendus enim est, qui geometriam (das Feldmessen) mathesi praecepta dare contendat.

§. 3.

Omnis lis triplici modo potest dirimi; 1^{mm} ut demonstremus, unam e disceptantium opinionibus esse veram, quo fit, ut caeterae concedant; deinde ut refutatis omnibus, novae alicui sententiae veritatem tribuamus; postremo ut planum faciamus: quaestionem ipsam corruere et ita esse ineptam, ut solvi nequeat, cujusmodi est argumentum de circuli quadratura, olim magno studio agitatum. Quod tertium disputandi genus, quamvis rarius possit in usum vocari, tamen cum omnium acuratissimum, tum maxime idoneum mihi videtur ad rem quamvis

penitus absolvendam. Hoc et nos in nostra quaestione adhibemus; iis tamen, qui hanc viam nobiscum inire nolunt, alia argumenta, quae ad eundem finem ferunt, allaturi.

§. 4.

Primum igitur quaerendum nobis est, quid sit vis vitalis *)? Quae vero

*) Ingenue et ut solet sagacissime pluribus locis de hac re Ill. Blumenbachius, praeceptor ad cineres usque pie colendus, loquitur, sigillatimque cum contra Aglietti et Gallini, utpote qui vitam propriam a se multis partibus adscriptam, in qualitates occultas referre non dubitent, verba facit, iisque concedat: “quidquid est virium vitalium, quod nempe causas et naturam earum spectat, si quas umquam, in universum pro longe maxime occultissimis habendas esse”. Tum pergit: “eidem doctae ignorantiae tribuendae tam multifariae et mirifice ab invicem differentes notiones et definitiones quas de vi vitali et ipsa vita exhibuerunt physiologi; tum vero infiniti eorum dissensus circa sedem vitalitatis, num v. c. mere solida corporis humani

vel sola vox (vis nemque vitalis, i. e. ea qua vita vivitur) clare significat:

eadem praedita sint, an quoque fluida; et posito hoc, num tantum sanguini in-
fit, an vero quoque reliquis humori-
bus; quod vero solida attinet, cuinam
eorum parti constitutivae proxime in-
haereat, num v. c. glutini? item, num
omnibus corporis nostri solidis conve-
niat, nec ne? porro, num unica saltem
sit vitalitatis species? numve plures ab
invicem distinctae vires, vitalium com-
muni nomine comprehensae? et quae
sunt id genus problematicae quaestiones
aliae, nimis sane aperte demonstrantes,
quam occultae adhuc lateant, tamquam
in Democriti puteo, qualitates ipsarum
de quibus agimus virium". — Unde
pateat quod infra multo luculentius ap-
parebit, nos hanc quaestionem diverso
modo tractasse, quo fit ut longissime
discrepet ab ea, quam Ill. Blumen-
bachius summo cum ingenii acumi-
ne et amplissima eruditione instituit.

Longe aliter vero res sese habet, si
libellum hunc cum Summi Hufeland-
dii de pathogenia opere praestantissi-

homines de *causa* vitae multum insudasse, et psychologos imitatos esse,

mo comparaveris, utpote qui in quaestione nostra illustranda eam viam ingressus sit. Vim enim vitalem non substantiam aliquam designare, sed pro X. Mathematicorum habendam esse censet, nec minus nos infra de hac vi, quamvis alio modo disputabimus. Ill. Hufelandius concedit, plane nos nihil de vitae causa scire, nihilominus tamen pendere vitam ab aliqua causa; equidem luculenter demonstrabo, primam illius opinionis partem veritati quam maxime congruere, cum vita nulli causae superstructa sit, nec esse possit, quo omnino fit, ut altera pars de ignorantia nostra concidat.

Haec vero sufficiant commemorasse. Qui enim hunc libellum et Ill. Hufelandii praestantissimum opus perlegerit, statim intelliget, in quibus cum hoc Viro consentire contigerit, et in quibus ab ejus opinione recedere necesse fuerit.

Hisce vero Viris, Ill. Blumenbachio inquam et Hufelandio, qui-

qui animam vitae causam suo modo statuunt. Sed cum hoc loco non cum psychologicis, sed cum physicis res bis sit, praetermissa illa de anima opinione, quid in physica vis vitalis significet inquirere juvabit. Patet vero, id quod omnibus fere perspectum est, in rebus physicis explicandis Vires quasdam, tamquam rerum ultimas causas esse statuendas, nec ultra esse progrediendum. Hinc factum est, ut vita in physicas res, nescio quo jure, relata, cum quid sit explicandum esset, *causae* alicui adscriberetur. Unde na-

bus in re medica praëceptoribus uti contigerit, quam maximas gratias habeo. Laudare tamen eos propter ingenii praestantiam, proprii ingenii imbecillitatis causa hoc loco non ausus sum. Nec ingrati animi crimen mihi imputaturos eos credo, si non in omnibus cum iis consentirem, utpote qui discipulos certe non probant, qui nullo adhibito iudicio, temere in magistrorum verba jurare solent.

a est vis vitalis! — Postea autem usque adeo sunt progressi, ut *sedem* ejus quaererent: nec defuerunt, qui locum ei in corpore assignarent; ideoque varia somniarentur de nervorum fluido, aura, de pneumate et aliis fere innumeris. Alii autem in sanguine, alii nervis ipsis eam *habitare* opinati sunt; quinimo in recentiori aetate Oxygenium vitae fons et principium habitum est.

Quodsi vero rem animo nobiscum bene reputaverimus, necesse erit, ut omnia haec opinionum commenta communi sorte collabantur. Etsi enim ponamus: vitam in sanguine aut nervis, aut in quocunque alio loco domicilium habere, tamen confitendum est, omnia ista ab organismo, aut, hoc denegato, saltem ab apparatu quodam corporeo pendere: — atqui organismus hic, aut apparatus ille corporeus occasionem nobis de vita inquirendi dedit! — At dicet forsan aliquis: vitam organismi et organis-

mum vitae causam, ideoque naturam, minime autem nos hunc orbem in rebus conficere. Sed — ut alia argumenta tacite habeam — nndenam hoc tenetis? ncnne vosmet hoc contenditis, nulla experientia possibili edocti? Vos igitur in orbe contorqueri puto.

Ne quis autem credat, nos velle, ut quisquis naturae explorator rem transcendentali modo gerat: tantum abest, ut hoc posceamus, cum ubi poscitur insipidum habeamus. Sed hoc efflagitamur, ut ingenue et libere quisquis ad naturam investigandam accedat, et quae sensibus acceperit, fideliter tradat — nec ultra procedat, nisi forte rerum nobis similitudinem (Analogiam) aperiat. Is vero mihi degenerare videtur, qui vanis somniis et captiosis ratiociniis et fallacibus argumentationibus detentus, insolentius se jactat de natura ejusque exploratione. Quid de nervorum spi-

ritu et succo, de anima et de vitae fide loquimini? At horum nihil neque oculis conspexistis, neque gravibus meditationibus reperiistis!

Tota autem haec quaestio errori originem debet. Nam cum omnia ab aliqua causa pendere arbitrarentur, viresque autem pro rerum naturalium ultimis causis jure haberentur, vim vitalem statuerunt (vid. supr.). Ex quo errore caeteri omnes profluere. Vita autem nulli causae est superstructa, nec ipsa causa est nec effectus: per se est et sibi ipsa innixa, i. e. nulla causa potest regi (Ursache), sed sui ipsius est ratio (Grund) et eorum, quae extrinsecus sunt. De Vita autem ipsa nullo modo sermo esse potest, sed de ejus imagine (Erscheinung). — Haec autem placita per se patent et nulla probatione egent, quippe quae intellectui se quasi obtrudunt, ideoque ultra omnem probationem sita sunt.

Sed fortasse exproberet aliquis, nos inanem verborum pugnam excitasse: eos enim, qui de vi vitali quaesiverint, non vitam sed ejus imaginem spectasse. Patebit vero hanc objectionem nullum effugium praebere, nec errorem, in quo versentur, ullo modo tollere. Ponamus enim de vitae imagine fuisse sermonem: quid tum sibi vult vis vitalis? nil enim aliud potest significare, nisi aut vim illam, qua vita manifesta reddatur ut appareat; — hoc vero insipidum est: vita enim est illud, quod Absolutum nominamus; quodsi autem vis aliqua, sive, ut rectius loquamur, lex quaedam vitam regit, tum huic Absoluti nomen esset impertiendum. Lex autem Absolutum illud esse non potest (nisi forte duo Absoluta statuas), cum nihil sit, nisi regula, secundum quam aliquid efficitur, quae nullo modo pro Absoluto habere potest, cum esse aliquid prius, quod efficitur necesse sit, —

Aut vis vitalis ea dicitur vis, quae ad imaginem vitae pertinet: — quae vero interpretatio priori non minus absurda est. Si enim imago ista vitam manifestat aut Absolutum illud, ipsa absoluta sit necesse est. Quod ni ita res sese haberet, inter vitam ejusque imaginem intercedere necesse esset vis illa sive lex; sed cum praeter vitam s. Absolutum, nihil reliquum sit, nisi imago, sequitur ut vis ipsa nihil esset, nisi vitae imago; tum autem de vi imaginis vitae sermo esse non potest, secundum principium identitatis.

Sed et haec amittamus, et totos nos convertamus ad quaerendum: quidnam verbo: Vis vitalis, exprimere voluerint. Quin ponamus de sola vitae imagine agi; sed quid Vis significat? Certe nil aliud, *nisi facultas sese conformandi ad legem quandam* (nam si formare se non valeret, non esset facultas). Sequitur inde, ut e certa quadam facultate certum ali-

quid proficiscitur, quemadmodum v. c. vis gravitatis ea est facultas, qua, nulla alia vi resistente, corpora concitantur, ut terrae medium petant. Vis igitur vitalis ea esse deberet facultas, quae vitam gignit. Etsi vero concedamus, vitae imaginem pro vita esse usurpatam, et supersedeamus demonstrare, rem hac interpretatione non meliorem evasisse; — tamen cum nostra facultas (vitae imaginem producendi) antequam sese exserat, necesse sit sese cognoscat qua eam, quae sese exserens vitam ejusve imaginem manifestam reddit; — quo imago effectus fieret causalis facultatis; — quod mihi insulsissimum esse videtur, cum pateat, imaginem, qua talem, aequae esse absolutum ac vitam ipsam.

§. 5.

Considerantibus nobis vocis Vis vitalis compositionem, perspicuum fit: non dubitasse homines, quin haec vis congruat, sive potius congruere de-

beat cun ceteris viribus, v. c. cum vi gravitationis, cohaerentia etc. Quae opinio quam sit inepta jam supra (§. 4.) demonstravimus. Hic vero eandem rem alio modo persequamur, ut ab omni parte perspicua et plana fiat. Monendum vero, semper de vitae imagine sermonem esse, quamvis id haud strictis verbis enunciatum, et contra de vita ipsa disputatum sit.

Jam quaestio oritur, quid illa imago contineat? Duae potissimum sunt facultates; prima: ut sese formet fingatque secundum legem quandam sibi incognitam, quoniam sit illa generalis lex, qua omnia apparent et manifesta reddantur; secunda: ut sese efformet fingatque cum libertate, i. e. cogitatione et ratione. Perceptione autem (Wahrnehmung), i. e. illa facultate, quae cum vita nobis est concessa, facile assequimur legalitatem ut ita dicam (die reine Gesetzmässigkeit); i. e. nos percipimus omnem fieri se-

cundum legem aliquam (non autem ut finem aliquam consequatur, id enim teleologice et sophistice dictum esset). Dicunt ex rerum comprehensione notiones proficisci, sic v. g. ex perceptione cohaerentiae corporum cohaesionis notionem oriri; hoc vero falsum est, nam sine cohaesionis notione corpora non possunt comprehendendi, nec contra. Nihil igitur percipimus nisi leges, nam aliquid materiale oculis percipere, nihil aliud est, nisi legem cohaesionis universalem deprehendere; et certum corpus adspicere, nihil aliud est, nisi legem cohaesionis certo modo expressam percipere (color enim non ad corpus qua tale pertinet). Quas leges, in perceptionibus explicandis, Vires nominamus *). — At quae hactenus

*) Ex ea, quam hoc loco in transitu leviter iniecimus dynamices explicatione patet, deridendos esse, qui, cum de Dynamice loquuntur, etiam materiae

disputata sunt, neminem fore credo, qui non sit probaturus. Sed nunc quaestio oritur, num nobis eadem ratione vim vitalem statuendum sit, ac vim gravitationis aut cohaesionis? Neutiquam! illam enim vim (vitalem) nullibi percipere possumus tamquam legem, cum (ut supra jam §. 4. demonstratum est) extra omnem perceptionem et imaginem ipsam posita esse deberet, ultra quam aut nihil cadit, aut vita ipsa sive Absolutum. Praeterea transcendenter is philosopharetur, omnesque fines transgrederetur, qui talia contenderet. Aut Vis vitalis idem esse deberet, ac imago ipsa (nam de certo quopiam hic non, ut in vi cohaesionis, sermo esse potest), tum vero neque separatim debet subiunctum considerari, tamquam subdivisum aliquid, neque, quod inprimis allabo-

separatim mentionem faciunt; quod aequè insipidum est, ac si quis vellet factum extra factores ponere.

randum erat, naturam, sive id per quod res, quae in sensus cadunt, certis legibus conformantur et manifestae redduntur, in *mortuam* et *vivam*, in *organicam* et *anorganicam* dividere licet. Sed de his postea plura dicam. — De ea vero imaginis facultate, ut cum libertate sese constituat et manifestet, cum ad philosophiam stricte sic dictam pertineat, hoc loco disputare superfedemus; nec aliam ob causam mentionem ejus fecimus, nisi hac exclusa, ea nobis vindicemus, quae nostra sunt.

§. 6.

Quibus intellectis et bene perspectis (§§. 4. 5.) sequitur; Vis vitalis, nequaquam possit statui. Certe nos ab hac opinione non prius resistimus, nisi refutatis iis argumentis, quae in eam nos traduxerunt; quemadmodum nos illorum sententiam, qui vim vitalem tueantur, nonnisi argumentis,

quibus innitebantur, refutatis et totius quaestionis inconstantia demonstrata, labefactare ausi sumus.

§. 7.

Transeamus nunc ad examinandum, an vitae manifestatio (de ea tantummodo vitae manifestatione hic et in tota nostra commentatione sermo fit, quae secundum legem aliquam, sibi ipsi incognitam, sese confingit) possit dividi in organicam et anorganicam. Quae altera quaestionis pars magni mihi momenti esse videtur, et cum priori intime est conjuncta, ut jam per se intelligitur et in ipsa hujus partis exploratione sese demonstrabitur. Imprimis ea propter ideo mihi est curae cordique, cum omnibus fere naturae scrutatoribus nonnisi organum vi vitali ornare placuerit, et tota lis de vi vitali sanguini aut condonanda aut adimenda in eo versari videtur, ut constituatur, utrum sanguis orga-

nicus sit nec ne. — Caeterum haec quaestionis pars priori multo expeditior erit, quoniam iisdem argumentis utentes, ad cognita jam provocasse licebit. Simul vero prioribus labefactatis, sequentia per se collapsura esse, libenter confitemur,

§. 8.

Quodsi hujus quaestionis originem spectamus et progressum, haud diu nobis latebit: diutissime id esse organicum nominatum, quod loco se moveret, quibuscunque igitur serpendi potestas fuerit, hoc nomen indebatur; plantae autem diu pro inorganicis, et, ut dicunt, ad mortuam naturam pertinentibus habebantur. Postea autem invenere plantas nonnullas omnino loco se movere; hincque forsam factum est, ut ad naturam organicam eveherentur. Diu enim nemini, et nostra aetate haud multis, operae pretium videbatur id, quo organicum ab an-

organico sejungatur et derimatur. Quamvis enim esse diversissima omnes suspicarentur, tamen quo a se differrent ignorabant. Hinc vero magnum dissidium coortum est. Qui enim sincere probeque naturam explorabant, a partitionibus et divisionibus alieni erant, quippe qui in rerum natura nihil dehiscere, sed ab his ad illa transitum facile patere intelligebant; in libris autem tumultuarie efflagitabant scriptores, ut omnia dividerentur et dissecarentur. Scriptores igitur rerum naturalium nihil cum caeteris cohaerere, observatores autem contra valuere. — Erravere autem utrique: scriptores non satis naturae explorandae operam dedere; observatores autem tam acriter ab illis fuerunt lacerati, ut consilium eorum plane respuerent. Exstiterere tandem duo Viri, Linnaeus et Buffonius, summo ingenio et rara morum probitate praediti, qui huic pernicioso dissidio finem

imponendi laetam dederunt spem, cum omnibus virtutibus emerent, quibus instructi viam caeteris possint demonstrare. Hi, proprio exemplo praelucentes, docuerunt, quantum haec via, a se primum calcata, caeteris praeferret; nam quos labores in longa saeculorum serie non potuerunt conficere eruditi, eas illi, angustis vitae humanae cancellis coerciti, exhausserunt. Sicut enim A. de Humboldio, unus maximorum virorum, quos nostra tulit aetas, Linnaeum praedicat: "naturam in fuga occupatam quasi deprehendisse," ita haud temere dici potest: Buffonium naturam carmine epico celebrasse. Pauci vero qui his successerunt, eandem viam, eadem mente, secuti sunt; plurimi enim novam ingressi, novasque res inconsulto moliti sunt, et novata iterum diruerunt, donec ad eam aetatem perventum est, qua quietus et sobrius naturae contemplator aut plane non

toleratur, aut foedo negotio adstringitur, ut jumentorum more alienis, iisque tumultuariis argumentationibus, materiam quasi congeratur. — Sed et haec hominum arrogantia, quamvis permolesta et si rem penitus perspicias inanis sit, tamen non spernenda mihi videtur, quippe cum confitendum est: et sincerrima observatione nos ab erroribus non caveri, omniaque experimenta singula repetenda esse, et tum demum dubia quidem certiora fiunt, sed id non efficitur, ut hisce contraria possint omnino non cogitari. Quod tum demum consequi liceret, si quamque rem, extremis causis perspectis, construere quasi et confingere liceret. Hanc construendi methodum recentissima philosophiae schola, quae naturae-philosophia dicitur, sequi proficetur, prioribus phylis exprobrans, eos semper in corporum superficie laesisse, nec res ipsas penetrasse. Quod opprobrium, etsi non

plane immerito in eos injiciant naturae-philosophi, tamen ipsi in eosdem et in multo plures errores illabuntur; nam hujus construendi artis, quam invenisse gloriantur, modo superficiem tangunt, ibique eam adhibent, ubi rei interna natura non ferre videtur. Quamobrem naturae-philosophi in philosophiam simili modo, ac priores physici in physicen peccant. Deinde hoc vitio impliciti sunt, ut sibi ipsi non consent, sibi que repugnent; nam quamvis construendi artem exercere velint, tamen ab experientia petunt, ut se adjuvet sibi que auxilium ferat. Experimenta igitur postulant, ut facta possint construere. Sed si veram construendi artem et scientiam callerent, res non construerent postquam jam experimentis repetitis stabilitae sunt, sed antequam quis experiundo manum admoverit, Newtoni in modum, demonstrarent. Tali modo vetustum

illud, quamvis praeposterum, proverbium: nihil esse in intellectu, quod non fuerit prius in sensu, comprobatur. — Sed jam ad rem ipsam progrediamur.

§. 9.

Ut in rerum manifestatione, quae secundum certas leges sese conformet, i. e. in natura (liceat nobis brevitatis causa hac voce uti) multiplex et inter se diversum inveniat, necesse est accedat aliquid, quod intellectu praeditum sit (eine Intelligenz). Natura enim cum in se nihil comprehendere queat, multo minus rationem dividendi et distrahendi se (Theilungs- und Spaltungsgrund) inveniet. Sed et haec, quae accedit intelligentia in naturae contemplatione non ad summum intelligendi evenitur fastigium, tum enim purum objectivum (das reine Objectiv) evanesceret —, sed potius in rerum no-

titia aequiescit legi adstricta, ibique objectum quodque pure et sincere percipit, nullis dubiis vexata, cum omnia hic certa sint et sensibus comprobata — neque alia ex causa apparent, quam quod apparent. In perceptione nil aliud contineri potest, nisi multiplex (perceptio enim est comprehensio multiplicis); nihilominus tamen in ipsa perceptionis actione (Wahrnehmen) — siquidem actio nominanda, in qua agendo plane abstinetur — multiplex, qua tale, expressum non est, sed tanquam conjunctum aliquid et congregatum, ita ut multiplicis vestigia ejusque synthesis, accedente nonnisi contemplatione detegatur. — Sed et haec, quae inde colligimus, conclusio falsa videbitur considerantibus: perceptionem per se esse integram, totamque objectivitatem; ut ita dicam, nil aliud esse nisi projectionem, neque mobilem aut mutabilem, et contemplatio-

nem accedentem non nisi ei inferre mutationem et inconstantiam. Quo demum fit ut omnis error et repugnantia plane tollantur. Ubi autem haec contemplatio plane exsulatur, (ut Naturae - philosophi faciunt) error non tollitur, indeque non *φαivόμενος*, sed objectivi varietas oritur, et tali modo res per se (Ding an sich) progignitur, quae nihilominus tamen mutabilis est et inconstans, idque mere per se. — Altera igitur via ad Subjectiv-objectivitatem, altera ad Objectosubjectivitatem (venia sit barbaris his vocibus) fert.

Ut vero ea quae hactenus disputavimus clariora fiant et expeditiora, pauca huic addere liceat. — Qui eam viam, quae nobis praestantior et unica videtur, sectantur, meditatione dediti usque ad naturae fines praecedunt, et in qua arena laboris exantlandi sunt, eam capessunt et quasi sibi expugnant. Simulac autem firmis pedi-

bus incedere contigit, in naturae exploratione omni speculatione abstinere, et, perceptionis inconstantia perspecta, errores omnes, antequam in eas incidunt, evitant. Quo fit, ut in omnibus naturae disciplinarum investigationibus perceptione se confidant, unde objectivitatis magnum campum sibi comparant. Aliter autem qui ab altera parte stant agunt; hi enim, negata perceptionis inconstantia, omnem contemplationem respicientes, nil habent nisi ut objectivitatem tueantur; sicque coguntur, ut omnia alia naturae vindicent, omnemque intelligentiam aut tollunt, aut, quod idem est, natura effectam credant; i. e. ad Objectivisubjectivum propelluntur, sive, quod unum est et idem, ad Naturae philosophiam.

§. 10.

Partitio naturae, de qua supra jam mentionem fecimus, in organi-

cam et anorganicam, licet hic an vera sit nec ne omittamus, tamen qua partitio (Sensu formali) debet a perceptionis legibus (quae notiores sunt aprioricae) comprobari et stabiliri. In perceptione autem nihil deprehenditur, quod huic obftet; patet enim, ut supra (§. 9.) demonstratum est, id quod perceptione comprehenditur non esse indivisum, sed potius multiplex et diversum et lege (notione) tantum unitum. Licere igitur naturam dividere, i. e. id quod Synthesi unitum est rursus Analyfi solvere, omnes intelligunt; sed *quomodo* dividendam a perceptione ipsa (i. e. a regula Syntheseos) doceri debet. Nostra vero dividendi ratio certe a perceptione comprobatur. *Organon nempe et organisatio, ex nostra sententia, nil aliud est, nisi corporis cujusdam structura, per quam efficitur, ut exferantur et recipiantur actiones quaedam, quae ad communes*

corporibus repulsionis et attractionis leges non possunt redigi. Minime autem sub organi nomine membrum (Glieder und Gegliedertheil) aliquid latere putamus; quippe quod ex organisatione et multifaria organorum conjunctione profectum esse videmus. Nos et fibram organon, et quidem non simplex organon appellamus, cum adhuc non in primitivas partes decompositae sint; quod vel ex varietate earum (fibrarum) patet, sunt enim cellulosae, osseae, nerveae et musculosae; quibus omnibus quid sit commune nondum intellectum est, investigandum tamen. Nam si quis forte fibram ita definiret: esse materiem animale in longitudinem inter se conglutinatam: is profecto haud vere diceret; quanta enim est fibrarum in rectis musculis et sphincteribus discrepantia! nonne uterus propria fibrarum structura gaudet? deinde quanta est in membranis et

tendinibus diversitas! — In investigando autem quod materiae animalis fabricae commune sit a chymicis docemur, suum cuique structurae esse proprium, et commune vero illud tam pauci momenti haberi, ut plane non curetur et proprietates solum requiri. Et sane cum simplex organon, ad quod tamquam ad exemplar natura omnia organa confinxit, nondum sit inventum, neque nonnisi facultates, i. e. ex nostra opinione, actiones quasdam, quae ad solas repulsionis et attractionis leges redigi nequeunt, cognoscere nobis contingat; non dubitamus, et sanguinis (sub quo non solum sanguinem rubrum, sed omnes humores ex eo, tamquam partes constituentes, secretas, intelligimus) organi nomen impertire, praecipue cum illorum opinio, qui, disciplinae quam profitentur adstricti, contendunt: sanguinis mutationes a firmis tantummodo partibus procrea-

ri, non solum nullis argumentis comprobetur, sed etiam pro falsa haberi debeat, et nos infra demonstraturi sumus: eos qui materiam in fluidam et firmam, tamquam genere diversas dividant, vehementer lapsos esse.

§. 11.

Supra (§. 10.) indicavimus: in rerum perceptione partitionis illius momenta reperienda esse; postea autem (ibid.) rationem organisationis et organi satis dilucide aperuimus. Restat nunc ut locum monstremus, ubi in rerum notitiis partitionis momenta reperiri debeant: i. e. ubinam coacti sumus dividendi. Quo nihil facilius esse videtur.

Quodsi attentis oculis totum naturae orbem perlustremur, tunc occurrunt nobis ab altera parte res quaedam naturales, quae interno vinculo connexae, secundum certas leges — attractionis nempe et repul-

sionis —, quamquam multis vicissitudinibus obnoxiae, constituuntur; ita ut sub iisdem conditionibus semper idem efficiatur. Pari modo mirae crystallisationum compages iisdem semper regulis obedit; omnes enim in attractionis lege causam habent, et si multis modis contraria lege — repulsionis — commutentur. Hunc rerum naturalium ordinem sub inorganici nomine intelligere, haud alienum nobis videtur. Ab altera autem parte aliam rerum seriem percipimus, quae his regulis minime obsequiosae, primo aspectu omnibus regulis orbatae esse videntur. Considerantibus enim vegetationem, qualis *fiat* et quomodo *procedat*, cum immensis ejus gradibus, patet: eam, quamvis in hac rerum serie inferiorem locum tenentem, attractionis legibus repugnare. Neque *fit* solo incremento. (Ansetzung) — licet ammisso illo jejuno sane discrimine, quod inter

iuxta - positionem et intus - susceptio-
nem statuerunt —) quamquam solo
incremento *cernatur*. Incrementum
autem, sicut externa forma, habitus
et chemicae proprietates, ab altiori
quadam lege pendent. — At, inquires,
in natura inorganica eodem modo
fieri, et incrementum sicut formam
et chemicas proprietates ab altiori
attractionis lege pendere. Audio!
sed in natura inorganica omnia ab
una illa attractionis lege, (quamvis
contraria illi lege modificata) pen-
dent. Eadem enim semper sub iis-
dem conditionibus cryalli forma pro-
dit, neque alia. Longe aliter vero
in vegetatione (ut uni exemplo ac-
quiescam) res sese habet. Constat
enim non solum animalia sed etiam
plantas, contrariis licet sub conditio-
nibus, laetissime tamen adulescere. In
quo autem, cum contra rationis le-
ges peccare videamur, quippe qui
contendentes: e contrariis causis eos-

dem tamen effectus gigni — quod sane absurdissimum esset —, necesse est ut indicemus: nos nonnisi significare voluisse: omnia illa, quae in organicis pro causis vulgo habentur; propter repugnantiam nullo modo veras causas esse, sed commune quoddam, ignotum vero adhuc, in iis latere, quod veram constituat causam. Hoc vero ignoto statuendo neutiquam explicasse nos aliquid gloriamur, sed potius omni qua par est ingenuitate confitemur, summis tenebris nos adhuc esse obvolutas. — Perspectum autem nobis id est, multum interesse inter res inorganicas et organicas.

§. 12.

Licet vero quam maxime organica ab anorganica discrepare modo concesserimus (§. 11.), tamen alii partitioni, quamquam communi fere applausu acceptae, assentiri neutiquam nobis animus est. Solent enim di-

videre naturam in vivam et mortuam, et sub hac inorganica sub illa vero organica complecti. Quae vero divisio, cum in se est inutilis, ita et nulla probabili ratione confirmatur. Confitendum quidem est, totam naturam esse mortuam, quatenus nihil sit nisi imago; sed primo: ea non illorum opinio esse potest, qui mortuam naturam statuunt, cum ab altera parte et vivam statuunt; deinde vero deflectendum esset ab perceptione, in qua hic sola versari oportet (§§. 10. 11), ibi vero natura non mortua sed viva apparet. Unde nil mortui potest statui (“nulla mors in natura!” Leibnitius).

§. 13.

Nunc nostrum esse videtur causas hujus partitionis enumerare, et ea reprobata illas labefactare. Praecipuae vero hae sunt:

A. Quodcunque ad vivam naturam referre velis, id individualitate,

ut dicunt, indutum esse debet. Ita, inquiunt, in organicis fieri, quorum singulis singulas esse proprietates, ita ut a se invicem distinctissime dignosci et aequalia sibi nullo modo esse possint. Longe aliter vero in anorganicis fieri; salis crystallum, v. c., et nostra aetate eandem obtinere formam, qualem ante multa saecula habuerit, et inter se, eandem ob causam, nullo modo distinguui posse; ideoque inorganica a viva natura esse excludenda.

Quod argumentum si paulo acuratius perpenderis, falsum esse invenies. Nam ut taceam, id poni antea, quod postea demum esset demonstrandum, nemo intelligit, quo jure corpus quoddam proprio habitu seu individualitate orbatum esse dici possit, utpote quo solo signo ex immenso corporum numero exemptum sit et distinctum; si modo, te sciente, de corpore quo-

libet anorganico loqueris, tum negare non potes: te hoc corpus, sola ejus mentione, ab aliis omnibus separare, idque pro singulo et distincto habere. Tum nonne ipso loco, quem quodcunque corpus tenet, a caeteris dirimitur? Cum autem inorganicis ideo tantummodo aequalis sit habitus, quoniam sub iisdem conditionibus sint progenita et profecta, quaeritur anne tale quid etiam in organicis fieri possit? Perperam enim contenditur, omnia organica diversa esse *debere*; hoc placitum jam forma sui peccat; nam etsi verum esset, tamen ab experientia tantummodo abreptum esse potuisset, nulla autem experientia apodictico modo exprimi potest; praeterea et ab experientia eblanditum potius quam probatum est.

B. Ex nonnullorum vero opinione id modo vivit, quod aliorum organorum consortio et reactione nutritur aliturque.

Sed quid tum de lente crySTALLINA habendum? quonam organo conjuncta est? nisi forte ad sententiam tuendam vasa, nullo oculo adhuc detecta, statuere juvet. Annon nutritur aliturque? Anne mortua est? Quid tum etiam de hydatidibus?

C. Alii deinde dicunt: in eo viva organica a mortuis inorganicis discrepare, ut haec juxtapositione — ut vocant — illa autem intusfusione nutriantur et adolescant.

Hujus vero opinionis auctores a sensibus vehementer et mirum in modum decepti sunt, quod Ill. Reilius, summa quam postulare quidem ab eo, sed haud amplius mirari solemus solertia, demonstravit (Archiv für die Physiologie B 1. H. 1. passim). Cujus argumentis hoc unum addere licet. Scilicet non possunt illi explicare quomodo organicus fructus oriatur: anne intusfusione? anne primum in-

organicus, deinde organicus evadit?
quam mirabilem transmutationem
quis percipit vel intelligit?

§. 14.

Sufficit pauca haec argumenta
commemorasse et, ut credo, refutasse,
quae omnia enumerare piget, cum
ejusdem sint indolis et momenti,
nosque vanis litibus complicari et
controversiis neutiquam juvet. O-
mnibus vero id est peculiare, ut con-
cessis modo prioribus partibus et iis,
quae tacite supponant, reliqua quae
inde sectantur superflua sint. Nam
si merito natura in mortua et viva
divideretur, profecto non operae pre-
tium esset disquirere, e. g., an intus-
susceptio aut juxtapositione, aut ad
inorganica aut organica pertineat.
Illud vero quam maxime omnium
refert, inquirere: naturane mortua
cogitari possit. Quam quaestionem
plane negligunt illi, temere naturam

mortuam et vivam statuentes. Sed cum supra jam abunde demonstraverimus: inepte naturam discindi in vivam et mortuam, tamquam huic contrariam, hoc loco singula argumenta perstringere, singulasque lites excutere supersedebimus.

§. 15.

Jam utramque quaestionem de vi vitali in genere, et de naturae divisione etsi non penitus absolvisse, tamen tam copiose ac pro arctis hujus libelli finibus par est, tractasse videamur; quare nunc ad nostrum argumentum: de humorum primitivorum corporis animalis vi vitali, properandum est nobis, ea ratione usuris, ut explicata prius humoris notione, facile pateat ad rem ipsam transitus.

§. 16.

A nemine vero humoris notionem satis adcurate video explicatam.

Omnes fere fluidum firmo opponunt, sed quo jure et quibusnam ex causis silentio praetereunt. Kantius (Brief an Sömmering) fluidum vocat, *quod minima vi potest loco moveri*; quae interpretatio propter minimam, quam inducat vim, suspecta, tenebrasque, quibus res obvoluta jacet, nullo modo discutere videtur. Quodsi autem rem accuratius ponderamus, elucescit: *omne fluidum eo tantum a solidis differre, ut minoris cohaesionis, quam qua solida gaudent, particeps sit.* Sicut enim nullum omnino corpus, ita et nullum fluidum potest cogitari absque cohaerentia, haec immiui quidem, tolli autem neutiquam potest, et ita res se habet in quocunque corpore, tum in adamante cum in fluido, nec discrepant nisi gradu ejus vis, quae cohaerentiae infesta est. Nec ratione vero nec experientia potest statui; in fluidis minimam vim

sufficere ad cohaerentiam eorum subvertendam, nam sicut non minima linea ita et non absolutum fluidum, nec minima vis possunt adesse et ut existentia cogitari. Caeterum vel ea propter non minima vis sufficit ad cohaerentiam, quae quantulacunque sit, tamen cuique fluido (v. g. variis aëris speciebus, etsi variis cohaerentiae gradibus praeditis) inest, penitus evertendam (si quidem tale quid unquam potest fieri), quod minorem vim majori nonnisi vi vinci posse constet. — Quibus causis permotus hanc sententiam amplector: immerito fluida a solidis tanquam *modo* diversa haberi, quippe quod nullis probabilibus argumentis possit confirmari, sed solo *gradu* (cohaerentiae) discrepare. Possunt etiam cogitari sensus tali modo instructi, ut quae a nobis tanquam fluida, ab iis tanquam solida percipiantur; et vice versa.

Nunc vero patefacta est via ad quaestionem nostram investigandam.

§. 17.

Inde ab antiquissimis temporibus (ut et hujus quaestionis historicum conspectum praebeam) corporis animalis humoribus vita tributa, et praecipue a sanguine omnis vita derivata est. Perciperunt enim solida tantummodo fluidi concretioni nasci; quod jam Thales sensit cum aquae, tamquam fluidarum expressimae imagini, divinam naturam assignaret, et posteriores quidem naturae scrutatores adduxit, ut nomine quidem et verbis diversa, re vero similia sentirent. Primum omnium Sacra Biblia docuerunt: sanguini inesse animam, i. e. vitae animalis conservatricem et altricem; cui vero sententiae summam veritatem inesse ingenue confiteor. Posteriori tempore dubitare coeptum, donec Ill. Blumenba-

chius (de vi vitali sanguinis; — de vi vitali sanguini neganda), quantum scio, primus inter Germanorum physiologos, exstiterit, qui vitam sanguini denegaret. Quae opinio propter auctoris amplitudinem et claritatem a multis, et brevissimo tempore ab omnibus fere communi applausu accepta est. Exsurrexere vero nonnulli, inter quos primus Ill. Hufelandius, qui ei fortiter resistere ausi sint. Sed tam altas egit radices, tantamque nacta est sectatorum gregem, ut si quae sententia contra prolata est, ad eam incullandam, copiosa volumina confestim effunderentur. Accessit quoque, quod illa opinio novis theoriis, quae hac aetate in medicina florere et ingravescere coepere, Brownianismo inquam ejusque filiae incitationis doctrinae, gratissima et commodissima erat; quo factum est, ut tot animos secum raperet, quot rapuisse auctorem certe poenituit. Nam sicut verus na-

turae scrutator eo a falso differt, ut ille investigans ea non spectat, quae inde colligi possint, sed id modo curat, ne in quibus occupatus est decipiatur, securus quaecunque ex inventis sequerentur; hic autem re antequam opus aggressus sit perfecta, hoc illudve, prout necessitas poscit, quaerit, et quae inde non sequuntur, captiosis conclusionibus et fraudulentis verborum artibus extorquet; ille Verum solum, hic autem veritatem ex voluntate anquiri; ita et Cl. Blumenbachius, verus et sincerus naturae scrutator a sectatoribus et sophistis discrepuit.

Ex Ill. Blumenbachii doctrina, si recte intelligitur, nullo modo v.g. colligi potest: humores primariis morbis carere, quippe quorum, etsi nulla vita iis insit, tamen chemicae partes ita possunt corrumpi et perverti, ut morbus inde oriatur. Quod si vero hos non primarios, sed secundarios

morbos nominare vis, tum ne solidae quidem partes primariis morbis possint corripri, utpote quae, ut e sanitate in aequitudinem transeant, commutari et perverti necessario debeant. At inquires: multum interest inter fluidorum et solidorum commutationes, haec enim extrinsecus, illae intrinsecus fiunt. Vehementer vero te errare puto. Primum enim nondum internam materiei indolem sciscitati sumus, sed solo in externo habitu acquiescendum nobis est, deinde etsi materiem in infinitum partiremur, tamen semper in rerum superficie haerere nos oportet. Nam qui vera materiae cognitione imbutus est, is certe intelligit, id aliter fieri *non posse*; materia enim nil aliud est, nisi certa perceptionis forma, seu, ut acuratus loquar, certa videndi forma, non imaginaria et fortuita, sed ingenita et necessaria: — materiae natura nulla alia est, nisi ut haec sit forma; for-

mae autem nil aliud inest, nisi notionis concretio; quae vero ipsa cogitari quidem sed sensibus percipi non potest. — Sed redeamus unde deflexa est oratio. Nemo nisi inconditum vulgus eorum, qui incitationis disciplinam amplexi sunt, ex Cl. Blumenbachii praeceptis aliena plane elicuit et fraude extorsit. Magno mihi documento est displicuisse Blumenbachio temeritatem hominum, nec unquam in eorum sententiam transiisse, quod a doctrina de humorum morbis nunquam mentem abalienasse videtur. — Caeterum qui theoriae incitationis adstricti erant, verum nullo modo quaesivisse mihi videntur, alioquin Ill. Reilii de vi vitali tractatum, 1796 conscriptum, diligenter legissent, eique intelligendo strenuam operam navassent, quippe qui aptissimus fuit ad errores eorum discutiendos, et furorem theoreticum mitigandum. Sed quid profuit Virum

illum magnum laudibus prosequi, quem non intellexerant?

Quo nunc vero res constituta sit difficile sane est perhibitu; nostro enim tempore medici in duas dilapsi sunt partes, quarum altera, theoreticos inquam, tantis internis adhuc turbis et seditionibus laborant, ut de singulis rebus sermo fieri omnino nequeat. Qua rerum conversione omnia systemata, quae hucusque obtinuerunt, lapsa quidem jacent, sed nullum ad eorum locum substitutum est. Evertere enim omnia et cuncta permiscere in deliciis habitum, damnum vero reparare et nova exstruere neglectum est. Quo factum est, ut altera pars, practicus dico, inde ab omni tempore theoriis infensi, nunc omnibus vinculis dissoluti, summa rabie in theorias grassentur, nec ignominiae sibi putent palam confiteri, se nullam in arte medica theoriam agnoscere, sed ejus inopiam propria ingenii felici-

tate ita compensare, ut quam aptissimas formulas facillimo negotio praescribant. Qua in re minime mentiri mihi videntur, simodo de sibi ipsis loquuntur.

Quae cum ita sint, rem considerabimus, qualis ante aliquot annos comparata fuerit; causis ex quibus sanguini vis vitalis denegata est examinatis, et, si fieri possit, refutatis, datoque confecti operis brevi conspectu, dissertationi huic finem imponemus.

§. 18.

Hae vero sunt gravissimae causae, ex quibus sanguini vita est ademta.

A) Omnes solidae partes lente crescunt, paulatim augescunt, et amissae aut sensim sensimque aut nunquam reparantur; fluida vero, et imprimis sanguis stricte sic dictus, non solum continuo renovatur, sed etiam ejus jacturae largae et frequentes celerime et facile restaurantur. Quod

argumentis innumeris exemplis confirmari potest. Hinc ita concludunt: quod tam facile reparatur et corpori, salvo eo, potest detrahi, vita carere debet, minime vero vitae sedes et fons esse potest. — Sed ego contra:

1) Inorganicis corporibus propterea quod non mutabilia sunt neque reparantur vitam denegastis; unde sequitur: iis quae maxime sint mutabilia et facillime reparantur laetissimam vitam adscribendam esse; quod contra sit. Sanguini enim quod mutabilitate summa et facillime se reparandi facultate praeditus est, vitam ademistis.

2) Recte quidem dixistis: largissimum sanguinem sine vitae periculo amitti, sed:

a) saepius vita in discrimen adducitur

b) nemo, qui artis peritus est, ignorat: quantum periculum a modica tantum seminis aut lymphae

jactura immineat. At inquires semen propter animalcula, quibus scateat, vita gaudere; sed tum et aquae vita esset tribuenda, utpote quae animalculis gaudeat infusoriis.

- c) solidae quoque partes, quae igitur vita sint praeditae, sine damno possunt amitti; videmus enim saepissime capillos defluere, et epidermidem *) in quibusdam morbis, tum internis cum externis, defluere sine eximio, saepissime

*) Eorum enim sententia, qui epidermidi vitam deesse volunt, tam temere est, ut eam refutare sane operae pretium non habeam. Uti enim sensibus mutatio quaedam percipitur, vita adesse debet; et quisnam medicorum variis in morbis, tum externis cum internis, epidermidis mutationem ignorat? Tanta igitur absurditatis est statuere; mortuum vivo esse agglutinatum, ut, omissa omni altiori indagine, cum indignatione a tali opinione sit abhorrenda.

vero sine ullo corporis detrimento. Deinde neminem fugit, continuo quasdam corporis animalis partes amitti et cum novis commutari; quid? quod computationibus invenisse contendunt; quovis decennio corpus humanum interire et maius incrementis regenerari? Hoc vero certissimum est: omnes corporis partes reproductione gaudere, et inter se solo gradu differi. Ne igitur in errorem, a quo vel vulgarissima logica cavet, incidas, nolis contendere: res propterea quod gradu differant, etiam modo diserepare.

- 5) Caeterum libenter concedemus: neque in sanguine, neque in fluido nerveo, nec alicubi vitae esse sedem, non vero causis modo examinatis adducti, sed quoniam quomodo vita alicubi possit sedem figere, plane nobis non perspectum est.

B. Omnibus, quibus vita tribuenda sit, forma aliqua gaudeant, necesse est; humores vero, cum ea careant, vita destituti sunt. — Contra equidem

Omnia quae percipiuntur forma quadam praedita esse debent; haec est ipsae perceptionis thesis primaria; dicendo igitur humores perceptibiles esse, formam iis tribues, et describendo certam, qua comprehunduntur perceptionem, certam iis formam assignas. Ea vero est perceptionis, qua humores a nobis animadvertuntur, indoles, ut formam habeant vasorum, quibus excipiuntur. Quod vere parva vi humorum forma mutatur, documento est: cohaerentiam eorum minori vi quam solidorum corporum tolli possi: — id certe probat, neque antem plus; per se quidem intelligetur, cujuscunque corporis forma vi quadam superiori deleri posse.

Quamobrem humores et hic *gradu*, non *modo* differe a solidis partibus videmus.

(Liceat hoc loco nonnullorum forsitan objectis occurrere, quippe quae gravia esse videntur. Objici nempe potest: in humoribus formam respectivam (liceat usurpare hanc vocem, ut absoluta et specifica forma ab ea distinguatur, quae ex fortuito casu orta est) ab externis, in solidis autem, i. e. in concretis corporis partibus, ab internis pendere. Quodsi vero animo reputaveris, omnem formam a sola ratione, quae intercedat inter attractionem et repulsionem, pendere, certe intelliges ineptum esse: si quis eas vires extrinsecus aut intrinsecus exseri dicat, utpote quae non solum intrinsecus aut extrinsecus, sed tanquam vires primitivae, ubicunque effectus procreent. Caeterum supra jam (§. §. 11. et 13.) de incremento ma-

teriae, quod saltem omnem formam constituit, uberius dissertatum est.)

C. Quod vivit organicum esse debet, sanguis vero inorganicus est, ideo non vivit. — Contra equidem:

1) Majorem probes! Undenam, quae-
so, scis: solum organicum vivere
posse? Provocare quidem hic ad
quaestionem supra de vita et vi vi-
tali copiosius institutam, indeque
jure et merito colligere possem, ni-
hil praedicari debere aut vivum aut
mortuum, cum in altiori rerum
contemplatione talia praedicamenta
longe alio sensu ac in quotidiano
usu usurpari soleant. Sed huic ar-
gumentandi ratione, utpote a qua
multi abhorreant, ultro renuntiabo;
ea vero eorum memoriae inculcan-
da esse puto, quae supra (§. §.
10-15) de organisationis ratione,
et postea (ibid) de partitione ejus
in mortuam et vivam a me dispu-
tata sunt. Quae si refutare neque-

unt, necesse est ut inde sequantur:

a) in sanguine leges illae, omnibus corporibus communes, attractionem inquam et repulsionem, non principes partes agunt. Motum enim in eo observamus, qui ex mechanicis legibus explicari nequit. Deinde omnibus, nisi qui inanium conjecturarum vertigine correpti praecipites aguntur, confitendum est, sanguinem a morbis affici. Etsi non cum C. Pisone consentirem, qui serum pro innumerorum fere morborum origine habet, tamen si doctrinam illam de crisibus, ab experientissimis medicis summe celebratam, non labefactare, nec corpus humanum pro cloaca habere velis, negari nequit, humores corporis multorum morborum fontem esse. Documento nobis est, quod in arthriticis et gravi-

dis crusta sic dicta pleuritica semper invenitur. Quae omnia, si in dubium forte revocare velis, tamen contra experimentum nil proferre audebis factum a Cl. Ermanno, utpote qui invenerit, ova ad excludendos pullos apta, minima concussione et solo aëris tremore inepta reddi. — Ex his omnibus colligitur: fluida (quae in universum sanguinis nomine appellamus) pro organicis esse habenda.

b) sed etsi ponamus: sanguinem nec organicum, nec propriorum morborum capacem esse, tamen ei vitam adimere non potes. Cum enim in perceptione et rerum notitiis nunc versemur, merito quaerendum: quid vita sit? Noli vero responsionem tergiversari in re, quae ut ad liquidum perducatur, ea quam maxime eget,

Vita vero hic in eo consistit, ut *facultas quaedam appareat et palam fiat*; qualem in sanguine denegare certe non sustinebis. — Neque ignoro multos fore, qui me ob hanc vitae definitionem derideant; rogabunt enim callide, an cadaver, utpote in quo facultas quaedam appareat, vita sit praeditum? Hisce respondere multa in promptu habeo; suadeo vero, ut sagacem naturae scrutatorem adeant, qui sibi magnum illud problema de corporum transmutatione et vicissitudinum legibus dilucide explicet.

- 2) Demonstrando vero majorem superioris syllogismi terminum falsum esse, et medium labefactavimus, conclusionem igitur pro certe falsa haberi necesse est; quod, ne molesta fiat repetitio, admonuisse sat est.

§. 19.

Caeterum ea argumenta tantummodo selegimus, quae mihi maximi

momenti videbantur, eaque pro virili parte refutavimus, omisissis vero ex industria aliis, quae proferre quidem in procinctu erat, sed quae refellere haud operae pretium duxi. Totius enim rei cardo in eo versari videbatur, ut demonstrarem: fluida falso solidis opponi. Dillucide vero demonstrasse me puto, omnia haec gradu solo discrepare, et propterea quae toti generi adscribentur, etiam speciei esse assignanda. Neutrum vero genus constituit, quod si designare velles, necesse est, ut generali nomine Cohærentis, sive, quod idem est, corporis appellaris; tumque de qua corporum classe singulatim sermo esset, ea pro specie, et singulum corpus pro individuo habendum esset. Genus, quæ tale, nil aliud est, nisi notio (der Begriff) et extra omnem perceptionem est; id quod sensibus obnoxium jacet, speciem simulque individuum constituit. — Quodsi vero

paulo accuratius investigemus, quomodo res procreentur et fingantur, certe invenimus: ubicunque fluidum, i. e. quod minus cohaereat, rerum initium et quasi germen esse. Quapropter Franklini sententia de Geogonia magnam verisimilitatis speciem praese fert. (De cosmogenia autem, nisi contra vocis significationem et geogoniam subintelligere velis ex experientia nil potest statui.)

§. 20.

Ex his omnibus, quae hucusque a nobis tradita sunt, merito colligimus, a nemine, qui in rerum perceptione subsistit, utpote in cui soli verus naturae scrutator adhaerere debet, ulli rei, quae a sensibus observatur, sive, quod idem est, in qua vis aliqua appareat, vita posse denegari; *quapropter et sanguini vitam esse adscribendam.* Quae omnia multis aliis argumentis possunt confirmari, a quibus consulto abstineo, ne

in lectorum taedium ea repeterem, quae Ill. Hufelandius in praestantissimo libro suo de Pathogenia summa sagacitate docuit.

§. 21.

Nunc vero ad finem libelli paene progressis, haud inconsultum erit, respicere quomodo cuncta a nobis pertractata sint; eoque magis, quo facilius nonnulli in animum possint inducere, nos in fine operis contrariam ei, quam in exordio amplexi simus sententiam tueri; cujus rei, cum vera sit, mox indicabo causam.

§. 22.

S u m m a r i u m.

Cum opus aggressi simus, ut de animalis corporis humorum vi vitali certum aliquod iudicium ferretur, tres antea quaestiones, de vi vitali in univcrsum, de organisatione et de humoribus instituendae erant. Qua in re cum non de superficie rerum de-

libandum, sed altius penetrandum esset, quam maxime cavimus, ne derelicta experientia, ejusque legibus dissoluti, opinionum inanium vertigine obriperemur. Hinc patuit nemini, altiori isto contemplationis loco constituto, de vi vitali posse sermonem esse; quandoquidem unum tantummodo vitae simulacrum contem-plemur, i. e. Dei vitae praeter quem caetera nec vivunt nec *sunt*, sed tamquam ejus imagines comprehenduntur. — Tum demonstravimus, vel ipsam vis vitalis vocem perversam esse et pravam, et tautologiam continere. Deinde dum in notionem organisationis inquiremus reperimus, rerum naturam in duas partes dividi, i. e. in organicam et anorganicam, hasque eo discrepare, ut illa simplices attractionis et repulsionis leges sequatur, haec vero ab altioribus legibus, secundum quas agit et afficiatur, pendeat. Quam vero partitionem et

singularum descriptiones non communi consensu acceptum iri haud fugit. Postremo e notionis fluidi perscrutatione prodiit, perperam esse intellectam hucusque, cum ab omnibus fere fluidis solida tamquam contrario statuuntur. Luculenter autem demonstrasse putamus, non sibi esse contraria, sed gradu solo differe. Haec de tribus hisce quaestionibus; quarum, quae tertia est, pro additamento magis habenda est, utpote tam expedita, ut omnibus intellecta esse debeat, nec ulla explicatione egeat.

Qua vero methodo usi sumus, haec est. In priori disquisitione de vi vitali in universum instituta, opus fuit, ut fines experientiae transgressi, totos nos contemplationi daremus, atque ut, verbo dicam, vere philosopharemur, quo pro virili parte annisi sumus. Quo in negotio autem nihil oculis et sensibus adspiciendum, sed in rerum indolem intraspicien-

dum erat. — In secunda vero quaestione ad experientiam revertendum erat, ita tamen, ut ab ea circumventi non coecaremur, sed potius ut circumspecte nos perceptioni demus, consciis omnino, nos ab altiori contemplatione descendisse. — Quemadmodum autem in altiori meditationi occupati statueramus: unicum illud, (Deum) quod esset, solum vivere, ita quoque ad perceptionem demigrantes, id quod modo appareret, vivere etiam diximus. Fraus vero, qua decipimur, cum Esse et apparere perinde aestimemus, non ut in temera et incon-sulta experientia, nescios nos, et inopinatos circumvenit, sed cum ex consilio et caute perceptioni nos tradidissemus, gnaros probe et conscios deprehendit, hacque conscientia tollitur.

Quibus expositis temperare mihi non potui, quin fluidorum notionis, quae ab omnibus, excepto Gaudio

(vid. ejus inst. patholog. §. 150 et 269), male intellecta est, expressam adumbrationem adderem, ex qua, quod saepius jam commemoravimus, patuit: fluida solidis perperam opponi, eorum igitur praedicamenta contraria sibi nullo modo esse.

Postremo tetigimus argumenta, quibus innixi, multi sanguinem vita privavere, eaque haud temere refutasse putamus.

Tota vero nostra disputatio eo nos adduxit, ut quam persuasissimum habeamus, *animalis corporis humoribus vitam* (ea scilicet significatione, quam supra posuimus) *adimi non posse*. Hanc sententiam intimis fibris fovemus, eaque cum audacia, qua conscientia veri animum imbuere solet, palam profiteamur. Aliorum tamen recta monita et refuta-

tiones grata mente profecuturus,
quippe cui non de opinionibus cu-
rae sit, sed sola veri inventio mihi
cordi est.



Sachs, Ludwig Wilhelm,

Diss. inaug. physiol. de humorum corporis animalis vi vitali

Gottinga 1812

Diss. 2101,3

urn:nbn:de:bvb:12-bsb10849888-7